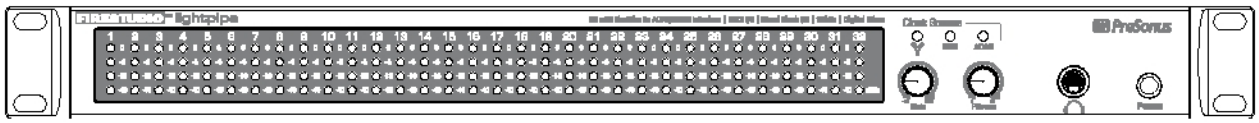
FIRESTUDIO LIGHTPIPE

Interface de Gravação 24 bits/96kHz
Com 32 canais de Entrada/Saída ADAT



Manual do Usuário
Versão 2.0

PreSonus

© 2009, PreSonus Audio Electronics, Inc.
Todos os Direitos Reservados.

GARANTIA LIMITADA PRESONUS

PreSonus Audio Electronics Inc. garante esse produto contra defeitos em material e mão-de-obra pelo período de um ano a partir da data da compra. Essa garantia somente poderá ser acionada pelo comprador original. Para estar coberto por essa garantia, o comprador deverá preencher e enviar o Cartão de Garantia incluso em até 14 dias após a compra. Durante o período de validade da garantia, a PreSonus deve, a seu exclusivo e absoluto critério, reparar ou substituir, livre de custos, qualquer produto que apresente defeito comprovado pela PreSonus ou por seu serviço autorizado. Para utilizar a garantia, o comprador deve primeiro ligar ou escrever para a PreSonus através do endereço ou telefone impressos abaixo, para obter um Número de Autorização de Retorno e instruções do local para onde o produto deve ser enviado para reparo. Todas as solicitações devem estar acompanhadas da descrição do problema. Todos os retornos autorizados devem ser enviados à unidade de reparo da PreSonus com frete já pago, segurados e embalados adequadamente. A PreSonus se reserva ao direito de atualizar qualquer unidade enviada para reparo. A PreSonus se reserva ao direito de alterar ou melhorar o “design” do produto a qualquer tempo, sem aviso prévio. Esta garantia não cobre casos de dano devido a abuso ou mau uso, negligência, alteração ou tentativa de reparo por pessoas não autorizadas e é uma garantia limitada a falhas ocorridas durante o uso normal do produto (defeitos de fabricação). Quaisquer garantias implícitas, incluindo garantias implícitas de comercialização e adequação para um propósito particular, têm sua duração limitada ao tempo de validade desta garantia. Alguns estados e países não permitem limitações sobre quanto tempo uma garantia implícita pode durar, então a limitação acima não se aplica a você nestes locais. Em nenhum caso a PreSonus será responsabilizada por danos incidentais, conseqüenciais ou outros danos resultantes da violação de qualquer garantia expressa ou implícita, incluindo, entre outras coisas, danos à propriedade, danos causados por inconveniência ou perda de uso do produto, e, na extensão permitida pela lei, danos por ferimentos pessoais. Alguns estados e países não permitem a exclusão da limitação de danos incidentais ou conseqüenciais, então a limitação acima não se aplica a você nestes locais. Esta garantia dá a você direitos legais específicos, e você deve ter outros direitos, o que varia de estado para estado e de país para país. Esta garantia se aplica somente a produtos vendidos e usados nos Estados Unidos da America. Para obter informações sobre a garantia em outros países, por favor, entre em contato com o seu distribuidor local.

PreSonus Audio Electronics, Inc. 7257
Florida Blvd.
Baton Rouge, LA 70806
www.PreSonus.com

© 2009, PreSonus Audio Electronics, Inc.
Todos os Direitos Reservados.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Para evitar danos à sua FireStudio e aos seus outros equipamentos, siga as orientações abaixo:

 Siga todas as orientações recomendadas neste manual;

 Evite que sua Interface sofra quedas;

 Não instale a interface próxima a fontes de calor, como aquecedores, dissipadores e fontes de alimentação;

 Não exponha a interface a líquidos, não deixe recipientes que contenham líquidos próximos à interface;

 Evite poeira em excesso. Se possível, mantenha a interface coberta quando não estiver em uso. Dessa forma aumentará significativamente a vida útil do equipamento;

 Proteja a fonte de alimentação e seu cabo de eventuais “pisadas” ou “puxões”. Caso a fonte ou o cabo sejam danificados, substitua imediatamente;

 Desconecte o equipamento da tomada quando não houver uso por períodos longos, bem como quando houver tempestades;

 Utilize apenas os acessórios e recursos fornecidos, fabricados ou recomendados pela PreSonus com sua Interface;

 Todos os produtos PreSonus domésticos (dentro dos Estados Unidos) devem ser encaminhados para reparo (quando necessário) na fábrica da PreSonus, em Baton Rouge, Louisiana. Se a sua interface necessita de reparo, contate techsupport@presonus.com para obter um número de autorização de retorno. Consumidores de fora dos Estados Unidos devem entrar em contato com o seu distribuidor local. Uma lista de distribuidores está disponível no site www.presonus.com

ÍNDICE

1 VISÃO GERAL

1.1 Introdução 3
1.2 Características 4
1.3 O que há na Caixa 5
1.4 Requisitos do Sistema 6

2 COMEÇANDO

2.1 Instalação do Hardware 7
2.1.1 Instalação no Microsoft Windows 7
2.1.2 Instalação no Mac OS X 7
2.2 Studio One Artist 8
2.2.1 Instalação e Autorização 8
2.2.2 Ativando o Driver da Interface 9
2.2.3 Configurando Dispositivos MIDI Externos 10
2.2.4 Configurando Entradas e Saídas de Audio 13
2.2.5 Criando uma Nova Música 14
2.3 Diagramas de Conexões (Exemplos) 17
2.3.1 Conectando seu Mixer Digital 17
2.3.2 Usando a FireStudio Lightpipe com Múltiplos DigiMax D8 18
2.3.3 Sistema Portátil de Gravação 19

3 CONTROLES E CONEXÕES

3.1 Introdução ao Software PreSonus Universal Control 20
3.1.1 Ícone do Software Universal Control 20
3.1.2 Janela de Lançamento 21
3.1.3 Configurações WDM (Apenas Windows – PC) 23
3.1.4 Janela de Dispositivo: Mixer FireStudio Lightpipe 23
3.2 Layout do Painel Frontal 27
3.3 Layout do Painel Traseiro 28

4 LIGANDO UNIDADES EM CASCATA

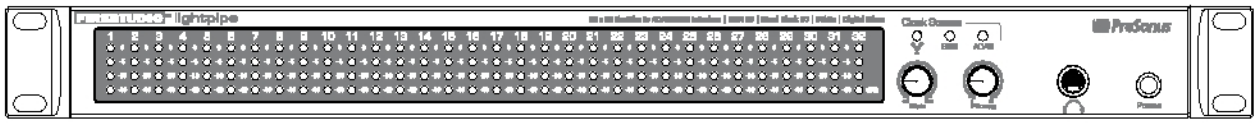
4.1 Usando Múltiplas Interfaces da Família FireStudio 30

5 INFORMAÇÕES TÉCNICAS

5.1 Resoluções de Problemas 32
5.2 Especificações 34

VISÃO GERAL

1.1 INTRODUÇÃO



Obrigado por adquirir a FireStudio Lightpipe da PreSonus. A PreSonus Audio Electronics desenvolveu a FireStudio Lightpipe utilizando componentes de ponta, para garantir excelente desempenho e durabilidade. A FireStudio Lightpipe é um sistema de gravação com conexão ao computador via FireWire, oferecendo 24bits, 96 kHz ADAT Lightpipe e compatibilidade com sistemas PC e Macintosh. A FireStudio Lightpipe lhe permite converter até 32 canais de entrada/saída ADAT óptica ("Lightpipe") para FireWire, sendo assim uma interface multicanal para uso conjunto com mixers digitais, conversores AD/DA ou gravadores ADAT.

A FireStudio Lightpipe dispõe da tecnologia de eliminação de jitter “JetPLL”, o que significa sincronização e clareza extremas. Também oferece um Mixer de Matriz 34x4 DSP, lhe permitindo a criação de duas mixagens de monitoração com latência zero. LEDs medidores de entrada de ação rápida estão localizados no painel frontal, para uma visualização rápida e fácil do nível de entrada. Independente de você estar gravando apresentações em um sistema de gravação ao vivo ou uma orquestra inteira em um estúdio, a FireStudio Lightpipe é a solução perfeita para as suas necessidades de gravação profissional.

Sinta-se à vontade para nos contatar através do número nos Estados Unidos 1.800.750.0323 ou através de nosso distribuidor em seu país, a qualquer momento, caso tenha alguma dúvida, sugestão ou comentário sobre a sua PreSonus FireStudio. Nós valorizamos suas sugestões e comentários. A PreSonus Audio Electronics é uma empresa engajada na constante melhoria de seus produtos e nós acreditamos que a melhor maneira de cumprirmos essa tarefa é ouvindo aos “experts” em nossos produtos: Nossos queridos consumidores. Nós apreciamos o apoio que você nos traz adquirindo os nossos produtos.

Nós sugerimos que você utilize esse manual para se familiarizar com os recursos, características, aplicações e com os procedimentos corretos de conexão de sua FireStudio Lightpipe, antes de tentar conectá-la ao seu computador.

Mais uma vez obrigado, por adquirir nossos produtos e desejamos que aproveite bem a sua FireStudio Lightpipe!

1.2 CARACTERÍSTICAS

A FireStudio LightPipe é um sistema de gravação em computador poderoso e acessível. A FireStudio Lightpipe vem completa, com quatro portas ADAT/Dual SMUX, MIDI e Entrada/Saída Word clock, drivers de alta qualidade, expansibilidade, um aplicativo mixer de matriz 34X4 e um poderoso aplicativo para gravação e produção musical.

Resumo das Características da FireStudio

- FireWire de Alta Velocidade (IEEE 1394)
- Taxa de Amostragem/Profundidade de bits de até 24bits/96kHz
- Entrada/Saída Word Clock
- Entrada/Saída MIDI
- JetPLL – Tecnologia de Eliminação de Jitter
- Saídas Principais P10 stereo balanceadas com controle de volume
- Amplificador de fones de ouvido com controle de volume
- Dual SMUX para transferência de 16 canais de áudio em 96 kHz por ADAT
- Medição dos níveis de entrada através de LEDs de ação rápida
- Mixer de Matriz 34x4
- Compatível com OS X e Windows

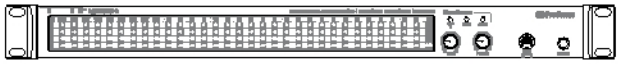
Todas as interfaces de áudio da PreSonus agora vêm acompanhadas do programa de gravação Studio One Artist, também da PreSonus, o qual dispõe de cerca de 4 gigabytes de plugins, loops e samples, oferecendo a você tudo o que você precisa para gravação e produção musical.

Algumas Características do Studio One:

- Número ilimitado de pistas, inserts e sends
- 20 plugins de efeito de alta qualidade
  - Simulador de amplificadores (Ampire)
  - Delay (Beat Delay)
  - Distorção (Redlight Distortion)
  - Processadores de dinâmica (Channel Strip, Compressor, Limiter, Tricomp)
  - Equalizador (Channel Strip, Pro EQ)
  - Modulação (Autofilter, Chorus, Flanger, Phaser, X-Trem)
  - Reverberação (MixVerb, Room Reverb)
  - Utilitários (Binaural Pan, Mixtool, Phase Meter, Spectrum Meter, Tuner)
- Cerca de 4 GB de loops, samples e instrumentos:
  - Presence: Player de sampler virtual
  - Impact: Bateria eletrônica virtual
  - SampleOne: Sampleador virtual
  - Mojito: Sintetizador analógico de síntese subtrativa virtual
- Mapeamento MIDI inovador e intuitivo
- Poderosa funcionalidade de arrastar e soltar, para um trabalho mais ágil
- Compatível com Mac OS X e Windows

1.3 O QUE HÁ NA CAIXA

Na embalagem da sua FireStudio Lightpipe você encontrará o seguinte:



- Interface de Gravação FireStudio Lightpipe

- Cabo FireWire 6-6 pinos de 1,80m

- Cabo de alimentação padrão IEC de 1,80m

- PreSonus FireStudio Universal – Instalador do Driver
- Studio One Artist – DVD de Instalação

- Cartão Garantia PreSonus

1.4 REQUISITOS DO SISTEMA

Abaixo, os requisitos mínimos do sistema para a FireStudio Lightpipe e para o Studio One Artist:

Macintosh:
o Mac OS X 10.4.11 ou Mac OS X 10.5.2 ou superior
Hardware mínimo:

- Processador PowerPC G4 1.25 GHz ou Intel Core Solo 1.5 GHz
- 1 GB RAM
- Unidade de DVD

Recomendado:

- Processador PowerPC G5 ou superior ou Intel Core Duo ou Intel Xeon ou superior
- 2 GB ou mais de RAM
- Unidade de DVD

PC Windows:
o Windows XP SP2 ou mais recente ou Vista
Hardware mínimo:

- Processador Intel Pentium 4 1.6 GHz ou AMD Athlon 64 (Turion)
- 1 GB RAM
- Unidade de DVD

Recomendado:

- Intel Pentium 4 2.8 GHz EM64T ou superior ou AMD Athlon 64 3000+ ou superior
- 2 GB ou mais de RAM
- Unidade de DVD

NOTA: A velocidade do processador, quantidade de RAM e tamanho e velocidade do disco rígido afetam muito o desempenho geral do seu sistema de gravação. Um sistema mais potente (processador mais rápido e mais RAM) significa menor latência (atraso do sinal) e melhor desempenho geral.

2.1 INSTALAÇÃO DO HARDWARE

O mesmo Instalador e Driver pode ser utilizado com qualquer interface da família FireStudio (FireStudio, FireStudio Lightpipe, FireStudio Tube, FireStudio Project, FireStudio Mobile e StudioLive 16.4.2). Para obter maiores informações sobre o aplicativo Universal Control e sobre integração entre múltiplas interfaces, leia as seções específicas neste manual.

2.1.1 Instalação no Microsoft Windows

Após inserir o CD de instalação na sua unidade de CD ou DVD o instalador da linha FireStudio irá guiá-lo através de cada passo do processo de instalação. Por favor, leia cada mensagem com atenção – tendo certeza, principalmente, de não conectar sua Interface antes do processo estar completo e de ter reiniciado o seu computador.

O instalador da família FireStudio foi desenvolvido para ser o mais simples possível de se utilizar. Por favor, leia cada mensagem com atenção para executar uma instalação correta.

Antes de continuar com a instalação, por favor, feche todas as aplicações multimídia e deixe a Interface desconectada de seu computador. Se aparecerem alguns alertas de segurança do Windows, clique em “Instalar este software de driver assim mesmo” (Install driver software anyway) (Vista) ou “Continuar mesmo assim” (Continue anyway) (XP).

Ao final da instalação, você será solicitado a reiniciar o seu computador para completar o processo. Clique em "Finish" para reiniciar automaticamente o seu PC. Após ter reiniciado, conecte a Interface. Quando o diálogo “Found New Hardware” (Novo Hardware Encontrado) aparecer, siga os passos recomendados. Quando a luz de sincronia da interface permanecer azul, a sua Interface estará sincronizada com o seu computador e pronta para uso!

2.1.2 Instalação no Mac OS X

Após inserir o CD de instalação na sua unidade de disco, navegue pelo disco e execute o instalador da Interface, que o guiará através de cada etapa do processo de instalação. Por favor, leia cada mensagem com atenção – tendo certeza, principalmente, de não conectar sua Interface antes do processo estar completo e de ter reiniciado o seu computador.

Para iniciar a instalação do driver da Interface em seu MAC, dê um duplo clique no logotipo da Interface. O instalador da Interface solicitará que você digite sua senha de usuário como medida de segurança. Forneça sua senha e clique em “OK” para continuar com a instalação.

Quando o instalador finalizar, conecte sua Interface ao computador utilizando um cabo FireWire. Quando a luz de sincronia da interface permanecer azul, a sua Interface estará sincronizada com o seu computador e pronta para uso!

2.2 STUDIO ONE ARTIST

Todas as interfaces de áudio da PreSonus vêm completas, incluindo o programa de gravação Studio One Artist. Independente de você estar gravando o seu primeiro ou o seu 50º álbum, o Studio One Artist lhe propicia todas as ferramentas necessárias para capturar e mixar com excelente desempenho e qualidade. Como um estimado consumidor PreSonus, você também obtém um desconto caso deseje atualizar (upgrade) para o Studio One Pro, quando for o tempo de masterizar o seu trabalho, criar versões digitais ou utilizar plugins VST de terceiros nos seus processos de gravação. Para maiores detalhes sobre o programa de upgrade para o Studio One Pro para consumidores PreSonus, por favor, visite: www.presonus.com.

2.2.1 Instalação e Autorização

Assim que você instalar o driver e conectar sua interface, você poderá utilizar o programa de gravação e produção musical Studio One Artist, da PreSonus, incluído, para começar a gravar, mixer e produzir suas músicas. Para instalar o Studio One Artist, insira seu disco de instalação na unidade de DVD de seu computador. Siga as instruções na tela para completar o processo de instalação.

Instalando o Studio One Artist

Para instalar o Studio One Artist, insira o DVD de instalação do programa na unidade de DVD do seu computador.

Usuários de PC (Windows): Execute o instalador do Studio One Artist e siga as instruções da tela.

Usuários de Mac: Simplesmente arraste o aplicativo Studio One até a pasta de aplicativos no HD de seu Mac.

Criando uma conta de usuário

Após instalar o Studio One Artist, execute o programa e o menu de ativação do Studio One aparecerá. Se você é um usuário novo do Studio One, você precisará criar uma conta de usuário. Siga o link para criação de conta (Create Account) se o seu computador for conectado à Internet. Uma vez criada a sua conta, continue com a instalação On-Line do Studio One Artist.

Se o seu computador não estiver conectado à Internet, visite o endereço www.presonus.com de outro computador que esteja conectado, procure pela página do Studio One e crie a sua conta. Após ter criado sua conta, vá até a ativação Offline do Studio One Artist.

Ativando Online o Studio One Artist

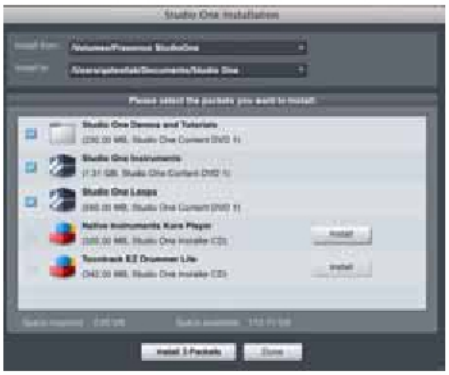
Agora que você criou uma conta de usuário, você pode ativar sua cópia do Studio One Artist. Execute o programa e o menu de ativação aparecerá.

Clique no Link “Activate Online” e insira o nome de usuário e senha de sua conta, bem como a Chave do Produto (Product Key) que você recebeu junto ao disco de instalação do programa. Clique no botão “Activate” para finalizar o processo de ativação.

Ativando Offline o Studio One Artist

Agora que você criou uma conta de usuário, execute o programa. No menu de ativação do Studio One, clique no link “Activate Offline”. Siga as instruções para entrar na conta de usuário criada previamente, registrar o produto e obter um arquivo de licença.

Em seguida, copie o arquivo de licença para o computador onde o Studio One está instalado e localize o arquivo de licença como instruído pelo menu de ativação. O processo de ativação está finalizado agora.



Instalando o conteúdo incluído no Studio One Artist:

O Studio One Artist vem acompanhado de materiais de demonstração e guias, instrumentos sampleados, loops, samples e conteúdo de terceiros. Esse pacote inclui tudo o que você precisa para produzir música.

Após a instalação do programa, o instalador de conteúdo do Studio One aparece. Caso não apareça, vá até a ajuda (Help) da instalação do Studio One.

No topo do menu de instalação, selecione a origem do conteúdo e o local do drive onde quer que seja instalado. A origem do conteúdo será o mesmo DVD utilizado na instalação do Studio One Artist. Por padrão, o Studio One Artist apontará automaticamente para a sua unidade de DVD para origem de conteúdo. Para cada item disponível, estão listadas entradas separadas.

Clique na caixa de seleção próxima a cada item que deseja instalar e então clique no botão “Install Packets” no lado esquerdo inferior do menu para instalar o conteúdo selecionado.
Quando a instalação for finalizada, clique no botão “Done” para sair do menu.

O conteúdo do Studio One Artist pode ser instalado a qualquer momento, bastando, acessar o menu “Help/Studio One Installation”. Se você escolheu não instalar alguma parte do conteúdo, você poderá instalar quando deseja.

2.2.2 Ativando o Driver de Audio

Tanto o Studio One Pro como o Studio One Artist foram desenvolvidos tendo as interfaces da PreSonus em mente. A sua Interface já é integrada ao Studio One Artist, tornado a configuração muito rápida e fácil. Quando o Studio One é executado, por padrão você é direcionado à página inicial (Start Page). Nesta página, você administra seus arquivos e configura os dispositivos, além de customizar o seu perfil de artista (Artist Profile). Contém ainda um “feed” de novidades sobre o produto, com links para demonstrações e guias da PreSonus. Se você dispõe de conexão com a Internet no seu computador, esses links serão atualizados na medida em que novos conteúdos estiverem disponíveis no web site da PreSonus.

No manual em PDF, localizado no disco de instalação do Studio One Artist, você encontrará informações completas acerca de todos os aspectos do programa. As informações contidas NESTE manual se referem apenas aos aspectos mais básicos, com a intenção de que você possa configurar e gravar o mais rápido possível.

Página Inicial: Configurações (Setup) 	**Mostra o Driver de Audio ativo, a taxa de amostragem e links rápidos para as configurações de Audio e MIDI** No meio da página inicial, você verá a área de "Setup". O Studio One Artist encontra automaticamente os drivers disponíveis no sistema e seleciona. Por padrão, um driver PreSonus é selecionado, se disponível.
 	Selecionando um driver diferente pela página inicial Se você não visualizar o driver de sua interface na página inicial quando você executar o Studio One, clique em "Configure Audio Devices" para abrir a janela de configuração das opções de Áudio. No menu (Audio Device Menu), selecione o driver correto para sua interface PreSonus, clique em "Apply" e em "Ok".

Após você verificar que o driver PreSonus foi detectado, continue pela próxima seção deste manual, para configurar seus dispositivos MIDI externos. Se no momento você não deseja conectar nenhum dispositivo MIDI, ignore essa etapa e siga pela seção seguinte.

2.2.3 Configurando Dispositivos MIDI Externos

Através da janela "External Devices (dispositivos externos) do Studio One Artist, você pode configurar um teclado MIDI, um controlador, módulos de som, superfícies de controle, etc. Essa seção irá levá-lo através das configurações para funcionamento destes dispositivos junto com sua interface. Por favor, consulte o manual de referência do programa, localizado no DVD de instalação, para informações detalhadas sobre as configurações dos dispositivos MIDI.

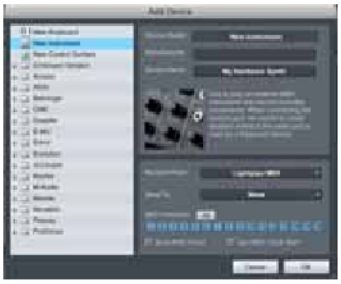
Configurando um teclado controlador MIDI a partir da página inicial:

Um teclado controlador MIDI é um dispositivo geralmente utilizado para tocar ou controlar outros dispositivos MIDI, instrumentos virtuais e parâmetros do programa. No Studio One Artist, esses dispositivos são chamados de "Keyboards" (teclados) e devem ser configurados antes de estarem disponíveis para uso. Em muitos casos, seu teclado MIDI é usado também como um gerador de sons. O Studio One Artist vê essas duas funções desse tipo de equipamento como dois tipos diferentes de dispositivo: Um teclado controlador MIDI e um módulo de som. Os controles MIDI (teclas, faders, knobs, etc.) serão configurados como um teclado (Keyboard). O módulo de som será configurado como um instrumento (instrument).

1) Você também pode configurar seus dispositivos MIDI pela área do Setup na página inicial. Antes de iniciar a gravação de uma nova música (Song), vamos configurar os dispositivos externos. Conecte a saída MIDI (MIDI Out) do seu dispositivo externo à Entrada MIDI (MIDI In) de sua interface.

2) Clique em “Configure External Devices” na área de Setup da página inicial para abrir a janela de configuração dos dispositivos externos.

Clique no botão “Add” (adicionar).



3) Quando a janela de adição de dispositivo aparecer, selecione “New Keyboard” (novo teclado) no menu à esquerda. Neste ponto, você pode customizar o nome de seu teclado inserindo o nome do fabricante e modelo, se desejar.

Especifique quais canais MIDI serão usados para se comunicar com esse teclado. Para a maioria das aplicações, você deve selecionar todos os canais MIDI (All). Se você não está certo sobre qual canal selecionar, sugerimos que selecione todos os 16 (All).

4) No menu “Receive From” (Receber de), selecione a entrada MIDI da interface pela qual o Studio One Artist irá receber os dados MIDI.

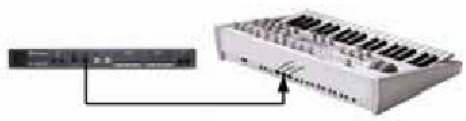
No menu “Send To” (Enviar para), selecione a saída MIDI da interface pela qual o Studio One Artist enviará os dados MIDI para o seu teclado. Se o seu teclado não necessita de receber dados MIDI do Studio One (como para mover faders motorizados e coisas do tipo), você pode deixar esse parâmetro sem selecionar. Se o seu teclado necessita receber dados MIDI, você deve conectar um cabo MIDI da saída MIDI de sua interface até a entrada MIDI de seu teclado.

5) Se esse é o único teclado que você pretende utilizar para controlar os instrumentos virtuais e seus sintetizadores externos no Studio One Artist, você deve selecionar a caixa ao lado de “Default Instrument Input” (Instrumento de entrada padrão). Isso irá direcionar seu teclado automaticamente aos dispositivos MIDI no Studio One Artist. Quando terminado, clique em “OK”.

Se você dispõe de um modulo de sons e pretende conectá-lo, deixe essa janela aberta e siga pela próxima parte desta seção (abaixo). Caso contrário, feche esta janela e avance até a seção “Configurando as Entradas e Saídas de Áudio”.

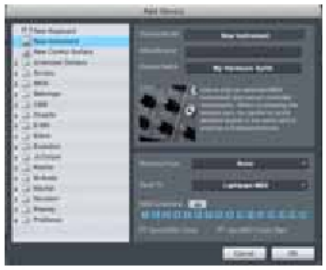
Configurando um modulo de sons MIDI a partir da página inicial:

Instrumentos controladores MIDI (teclados, guitarras MIDI, etc.) enviam informações musicais na forma de dados MIDI a módulos de som, os quais respondem gerando sons, como instruídos. Os módulos de som podem ser equipamentos que operem sozinhos ou que funcionem integrados a um controlador, como um teclado sintetizador. O Studio One Artist se refere a todos os geradores de sons como “Instrumentos” (instruments). Uma vez configurado o seu controlador MIDI, configure o seu módulo de som.



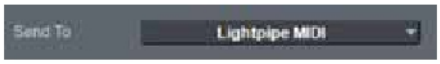
1) Conecte a entrada MIDI do seu modulo de som externo à saída MIDI de sua interface.

2) Na janela “External MIDI Devices”, clique no botão “Add” (adicionar).



3) Quando a janela de adição de dispositivo aparecer, selecione “New Instrument” (novo instrumento) no menu à esquerda. Neste ponto, você pode customizar o nome de seu dispositivo inserindo o nome do fabricante e modelo, se desejar.

Especifique quais canais MIDI serão usados para se comunicar com esse dispositivo. Para a maioria das aplicações, você deve selecionar todos os canais MIDI (All). Se você não está certo sobre qual canal selecionar, sugerimos que selecione todos os 16 (All).



4) No menu “Send To” (Enviar para), selecione a saída MIDI da interface pela qual o Studio One Artist enviará os dados MIDI para o seu módulo de sons.

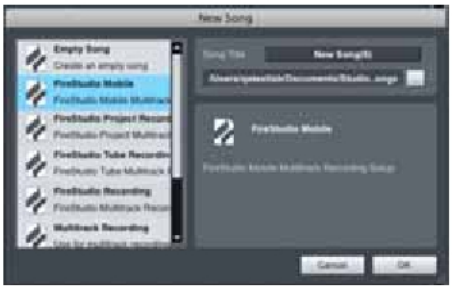
No menu “Receive From” (Receber de), selecione a entrada MIDI da interface pela qual o Studio One Artist irá receber os dados MIDI de seu módulo. Na maioria dos casos, não há necessidade de envio de dados MIDI pelo seu modulo de sons. Nessas situações, deixe sem selecionar nesse menu.

Clique em OK e feche a janela de configuração. Você agora está pronto para começar a gravar no Studio One Artist. O restante deste guia irá explicar como configurar uma música (Song) e explanar algumas idéias sobre como melhor aproveitar os recursos do Studio One Artist.

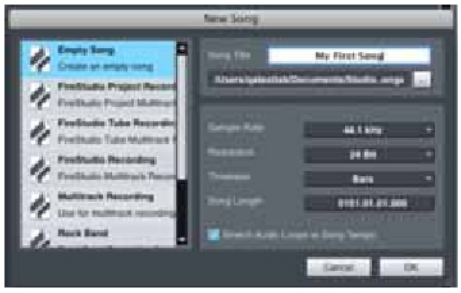
2.2.4 Configurando Entradas e Saídas de Áudio

Agora que você configurou os dispositivos MIDI, vamos criar uma música (Song) e configurar as Entradas e Saídas de Áudio padrão.

1) Na página inicial, selecione “Create a New Song” (criar uma nova música).



2) Na janela do navegador, nomeie sua música e escolha o diretório onde deseja salvá-lo. Você verá uma lista de modelos à esquerda. O modelo da FireStudio Lightpipe criará uma música com uma pista para cada uma das entradas disponíveis. Cada pista já estará habilitada para gravação e não é necessário que se configure mais nada. Simplesmente selecione esse modelo e dê “OK”.
O restante desta seção lhe mostrará como criar uma música através de uma seção vazia.



3) Para iniciar a música nova, selecione “Empty Song” (Música vazia) na lista de modelos. Você deve dar um nome à sua música e selecionar “sample rate” e “bit depth” (taxas de amostragem/bits). Você também pode especificar a duração e o formato de tempo que deseja usar (compassos, segundos, samples ou frames (quadros)). Clique no botão OK quando terminado. Se você planeja importar loops, deve selecionar “Stretch Audio Loops to Song Tempo” (configurar o tempo dos loops de acordo com o tempo da música). Assim todos os loops com informação de tempo (como os inclusos no programa) serão importados no tempo correto.

4) Quando a janela “Song” aparecer, abra a janela de Configurações de Áudio (Audio Setup) através do menu “File | Options…” (PC) ou “Studio One | Preferences” (Mac), e clique no botão de configuração de áudio (Audio Setup).

5) Clique no botão “Song Setup” para abrir a janela de configuração da música, então clique no ícone “Audio I/O Setup”.

6) Clique na aba “Inputs” (Entradas) na janela de configurações das Entradas e Saídas (Audio I/O), e você verá todas as entradas disponíveis em sua interface. Nesse momento, você poderá adicionar as quantidades e tipos de entradas que planeja usar. Recomendamos que você crie uma entrada mono para cada uma das entradas de sua interface. Se você planeja gravar em stereo, pode criar um bus stereo no programa e direcionar as entradas mono para esse bus. Você pode remover qualquer bus selecionando-o e clicando no botão “remove”. Para customizar os nomes de seus buses, dê um duplo clique no nome padrão e uma caixa de texto se abrirá. Quando terminar de digitar, aperte Enter. Se desejar que as mesmas entradas estejam disponíveis toda a vez que utilizar o Studio One, clique em “Make Default”.

7) Clique na aba “Outputs” (Saídas) e você verá as saídas disponíveis na sua interface. Você pode adicionar a quantidade de buses de saída que pretende utilizar e pode nomeá-los como desejar.

No canto inferior direito você verá o menu “Audition” (Audição/monitoração). Essa escolha permite que você especifique em qual bus de saída você irá ouvir os arquivos de áudio antes de serem importados para o Studio One. Normalmente utiliza-se o bus principal (Main Out Bus).

Se desejar que as mesmas saídas estejam disponíveis toda a vez que utilizar o Studio One, clique em “Make Default”.

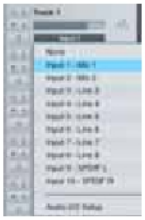
2.2.5 Criando uma nova Música

Agora que você configurou as suas entradas e saídas MIDI e de Áudio e criou uma nova música (Song), vamos explanar um pouco do básico do Studio One Artist para que você comece a gravar!

Criando Pistas de Audio

No canto superior esquerdo da janela de arranjo (Arrange) há vários botões. O botão do meio é o botão de adicionar pistas (add tracks). Clique nesse botão para abrir a janela de adição de pistas.

Nessa janela, você seleciona quantidades e tipos de pistas que deseja criar (Audio Mono, Audio Stereo, Instrumento ou Automação) e pode customizar o nome e a cor dessas pistas.

	Após adicionar as pistas, você pode selecionar as entradas clicando na “Input” (entrada) daquela pista. Isso abrirá a lista de entradas. Você também consegue acessar as configurações de entradas e saídas daqui. Se desejar adicionar uma pista para cada entrada disponível, e já está com o roteamento definido automaticamente, simplesmente vá em “Track | Add Tracks for All Inputs”.

Para começar a gravar, crie uma pista de áudio, defina a entrada como “Input 1” e conecte um microfone ou instrumento ao canal 1 de sua interface. Ative a gravação daquela pista (Record) e a monitoração para aquela pista (Monitor) no Studio One Artist. Regule adequadamente o ganho do canal 1 de sua interface enquanto canta/fala no microfone ou toca no instrumento conectado. Você deve perceber o medidor de entrada da pista no Studio One reagir à entrada. Ajuste o nível, pelo controle de ganho da sua interface, de maneira que o ganho seja o mais alto possível, mas sem deixar o sinal clipar. Para iniciar a gravação, aperte asterisco no teclado de seu PC ou clique no sinal de gravação principal, no Studio One Artist

Utilize os recursos de monitoração de sua interface, seja por fones ou monitores, para ouvir o que está sendo. Você agora está pronto para gravar. Para iniciar a gravação, aperte asterisco no teclado de seu PC ou clique no sinal de gravação principal, no Studio One Artist. Para informações detalhadas, consulte o manual do Studio One, encontrado no DVD de instalação do programa.

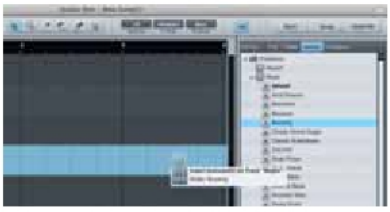
Criando Pistas MIDI

	Clique no botão “Add Tracks”. Quando a janela de adição aparecer, selecione “Instrument” em “Track Format” e clique no botão OK.
	Para selecionar a entrada MIDI, clique na lista de entradas MIDI e selecione seu dispositivo MIDI externo. Se você adicionou entradas virtuais na seção, elas também estarão disponíveis. Se você selecionou o seu teclado controlador MIDI como entrada padrão, ele já estará selecionado. Caso contrário, escolha seu controlador MIDI através do menu de saídas logo abaixo.
	À esquerda do botão “Add tracks” há o botão “Inspector” (Inspetor). Clique para exibir mais parâmetros da pista selecionada.
	Abaixo no menu Inspector você encontrará as seleções de banco (Bank) e programa (Program). Daqui você pode alterar remotamente os patchs do seu modulo de sons, por exemplo.

Nota: O protocolo MIDI não contém sinais de áudio. Para ouvir seu modulo de sons, você deve conectar a saída de áudio do mesmo em uma entrada de áudio de sua interface e as saídas de áudio de sua interface em um sistema de som. Quando estiver pronto para mixar sua música, você deve converter os dados MIDI para ondas de áudio, o que se obtém através da gravação de uma nova pista de áudio.

Adicionando Instrumentos Virtuais e Efeitos/Plugins à sua Música

Você pode adicionar plugins e instrumentos à sua música arrastando-os da janela "Browser" para dentro da área de arranjo. Você também pode arrastar um efeito ou um grupo de efeitos de um canal para outro, trazer cadeias de efeitos customizadas e carregar instantaneamente seu patch favorito de um instrumento virtual sem ter que procurar através de nenhum menu.

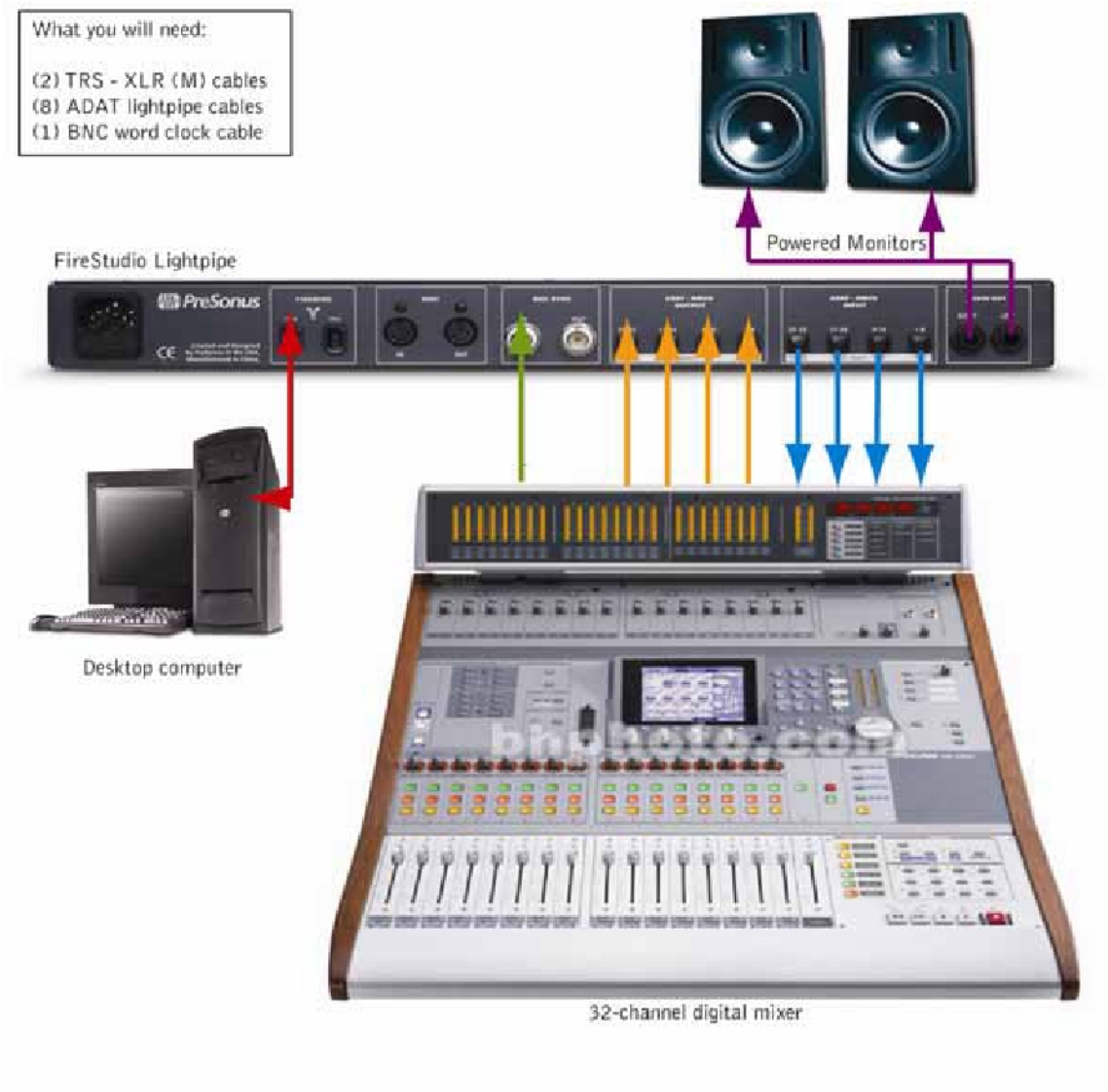
	No canto inferior direito da janela de arranjo há três botões. O botão "Edit" abre/fecha o editor de áudio ou o piano roll para edição MIDI, dependendo do tipo de pista selecionada. O botão "Mix" abre/fecha a janela do mixer. O botão "Browse" abre a janela do Browser (navegador), que mostra todos os instrumentos virtuais, plugins, arquivos MIDI e de áudio disponíveis e o "pool", que lista os áudios contidos na seção.
	Para adicionar um instrumento virtual à sua seção, clique no "Browse" e em "Instrument" para abrir o navegador de instrumentos. Selecione o instrumento ou um de seus patches e arraste-o até a janela de arranjo. O Studio One Artist irá automaticamente criar uma nova pista e carregar o instrumento como entrada.
	Para adicionar um efeito de plugin a uma pista, clique no botão "Effects" e selecione o plugin ou um de seus presets no navegador de efeitos e arraste-o até a pista em que deseja utilizá-lo.
	Arquivos de Audio e MIDI podem ser localizados, ouvidos e importados rapidamente em sua música, arrastando-os do navegador de arquivos à janela de arranjo. Se você soltar o arquivo em um espaço vazio, uma nova pista será criada com o arquivo posicionado na posição em que você o soltou. Se você soltar o arquivo em uma pista existente, o arquivo ser colocado como uma nova parte naquela pista.

2.3 DIAGRAMAS DE CONEXÕES (EXEMPLOS)

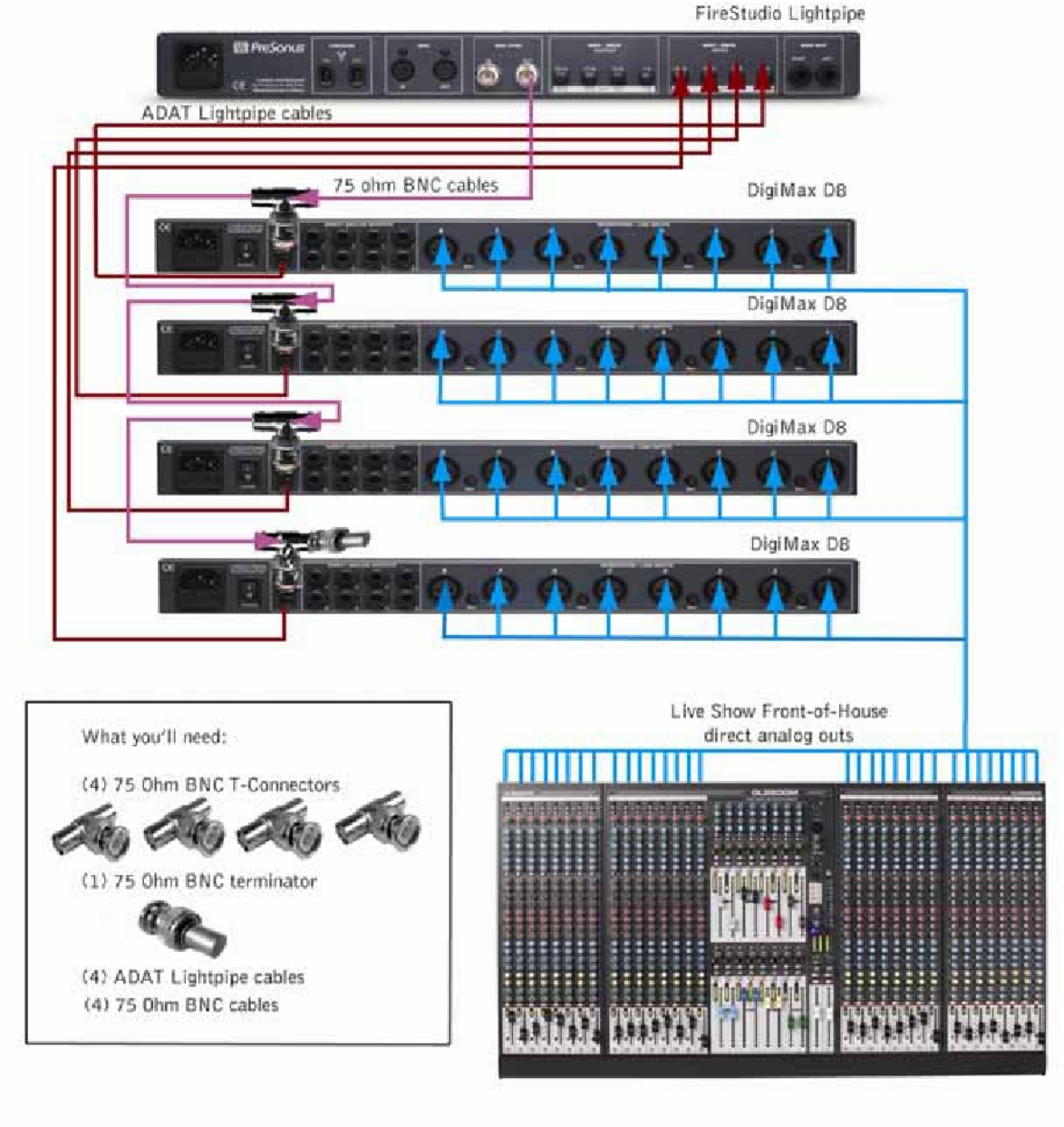
Com a FireStudio Lightpipe você pode gravar e reproduzir até 32 canais simultaneamente, pois a FireStudio Lightpipe pode enviar e receber 32 canais simultâneos através de suas Entradas/Saídas ADAT óticas. É a solução perfeita para conexão de uma mesa digital com 32 canais ao seu computador. Também é o ideal para gravação de shows ao vivo. Tudo o que você precisa são alguns cabos e um rack resistente.

2.3.1 CONECTANDO SEU MIXER DIGITAL

Nota: Nesse cenário, o mixer digital seria o master clock no aplicativo mixer da FireStudio. Você precisa especificar a fonte de clock (clock source) como BNC, pois assim a FireStudio Lightpipe receberá sinal de clock de uma fonte externa. Você precisará de 2 cabos P10 stereo com conexão na outra extremidade para conectar aos seus monitores, 8 cabos ADAT lightpipe e um cabo Word clock BNC.

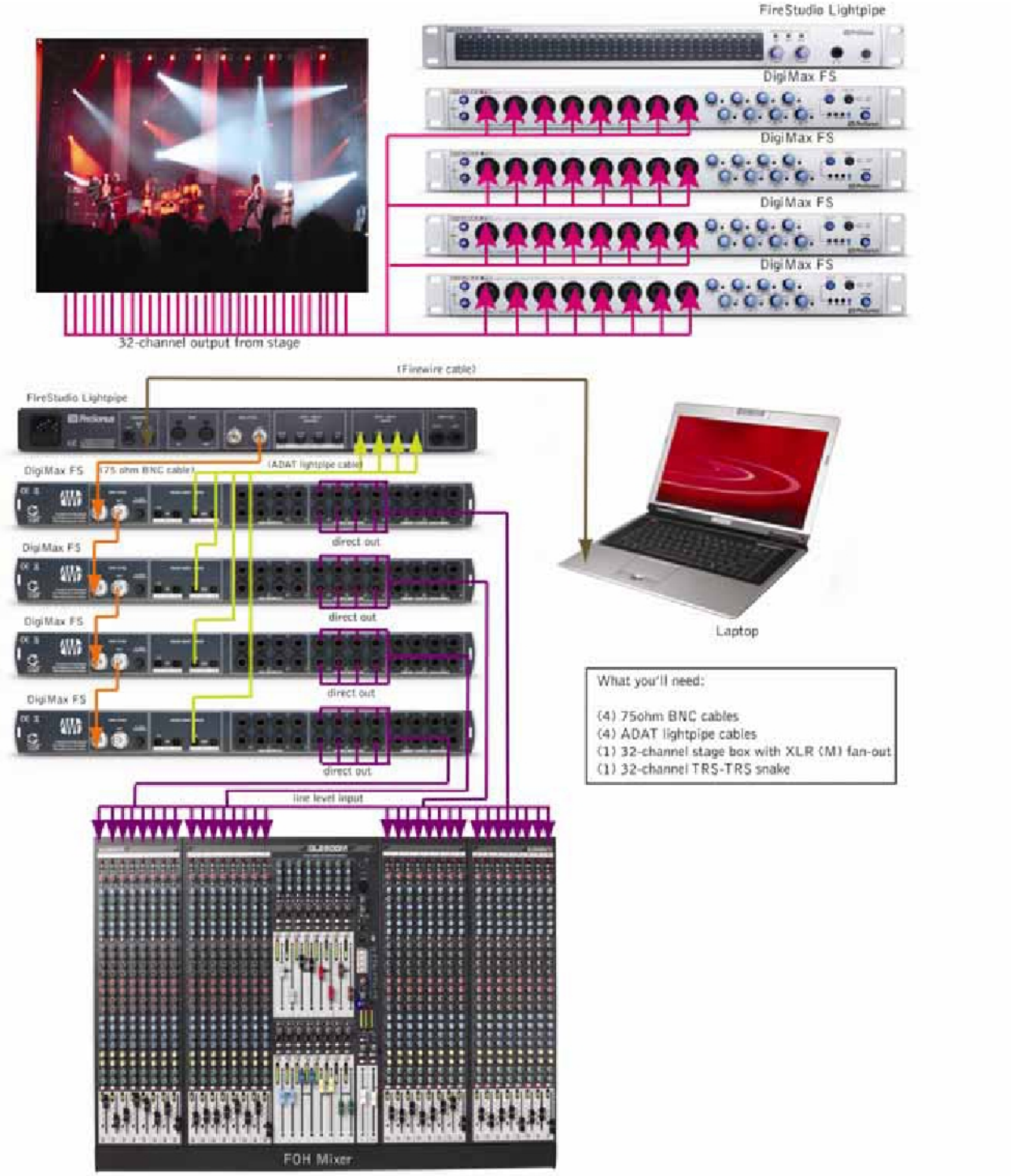


2.3.2 USANDO A FIRESTUDIO LIGHTPIPE COM MÚLTIPLOS DIGIMAX D8



Você precisará de 4 conectores BNC-T 75 Ohm, 1 Terminal de encerramento BNC 75 Ohm, 4 cabos ADAT lightpipe e 4 cabos BNC 75 Ohm.

2.2.3 SISTEMA PORTÁTIL DE GRAVAÇÃO



Você precisará de 4 cabos BNC-T 75 Ohm, 4 cabos ADAT lightpipe 1 terminal de palco 32 canais XLR-M e uma medusa P10 stereo de 32 canais.

3.1 O UNIVERSAL CONTROL E A FIRESTUDIO LIGHTPIPE

Assim como todas as interfaces da família FireStudio, a FireStudio Lightpipe é compatível com o Universal Control. O Universal Control é uma maneira fácil, flexível e poderosa de se utilizar o aplicativo painel de controle e criar múltiplas mixagens de seus sinais de entrada e saída para dois dos pares de saídas de sua FireStudio Lightpipe (Principal (Main) e Fones de ouvido (Headphone)). Esse aplicativo também lhe possibilita a conexão em cascata (daisy-chain) entre as interfaces da família FireStudio. A FireStudio Lightpipe pode ser conectada com até 3 outras interfaces da família FireStudio, criando um sistema com um máximo de 52 entradas e saídas.

O Universal Control consiste de uma janela de lançamento e uma janela de dispositivo. Na janela de lançamento, você pode configurar parâmetros básicos (taxa de amostragem, fonte de clock, buffer, etc.). A janela de dispositivo da FireStudio Lightpipe é o mixer da interface. A seção do mixer no painel do Universal Control foi desenvolvida com visual que lembra um mixer real, o que significa que muitos parâmetros serão já conhecidos pelo usuário. Através desse mixer, você pode criar uma mixagem com latência zero para cada saída e pode rotear canais de playback de seu programa DAW.

3.1.1 Universal Control – Ícone do Console

Se você está utilizando o Microsoft Windows, assim que você instalar sua interface com sucesso, o Universal Control estará disponível na área de notificação da sua barra de tarefas (normalmente no canto inferior direito de sua tela, próximo ao relógio).

O ícone do Universal Control estará vermelho quando a sua interface estiver desconectada ou não instalada e azul quando a interface estiver conectada e instalada corretamente.

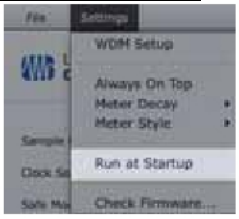
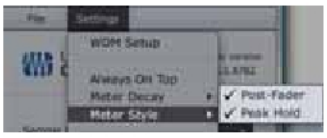
Abra o Universal Control com um duplo clique no ícone azul, ou clicando com o botão direito do mouse e selecionando "Open PreSonus Universal Control." Para sair do aplicativo e removê-lo de sua barra de tarefas, dê um clique com o botão direito do mouse no ícone e selecione "Quit". O Universal Control também pode ser acessado através da pasta PreSonus no menu Iniciar.

Os usuários de Mac OS X irão encontrar o Universal Control na pasta de aplicativos. Nós recomendamos que você o mova para a “dock” para acesso mais fácil.

3.1.2 Janela de Lançamento

Através da Janela de Lançamento, você pode configurar todos os controles básicos de sua interface.

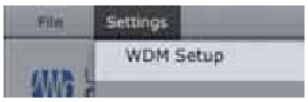
Taxa de Amostragem (Sample Rate) 	**Altera a Taxa de Amostragem da interface** Você pode configurar a Taxa de Amostragem para 44.1, 48, 88.2, ou 96 kHz. Uma Taxa de Amostragem maior aumentará a fidelidade da gravação, mas aumentará também o tamanho dos arquivos e a quantidade de recursos do sistema necessários para processar o áudio.
Tamanho do Buffer 	**Altera o tamanho do Buffer da interface (Windows – PC somente)** Você pode configurar o tamanho do buffer entre 64 e 4,096 samples. O tamanho do buffer determina a latência, que é o tempo necessário para que se faça a conversão AD e DA do sinal. Geralmente, quanto maior o buffer, melhor desempenho terá o sistema, porém maior latência. Normalmente, 512 samples (11 a 12 milissegundos) costuma ser um tamanho de buffer suficiente para desempenho adequado do sistema e não tão grande a ponto de a latência ser problema. Você deve configurar o tamanho do buffer e a taxa de amostragem antes de abrir seu programa de gravação (DAW). No Macintosh, o tamanho do buffer é configurado de dentro de sua DAW.
Modo de Operação 	**Altera como o buffer do Driver da interface é Configurado** • **Modo Normal.** Buffer de Entrada e de Saída são idênticos à configuração de Buffer. • **Modos Safe 1 a 3.** Aumenta o Buffer de Saída para maior estabilidade.
Fonte de Clock 	**Altera a Fonte de Clock da interface** A configuração de fonte de clock determina por qual porta a FireStudio recebe informação de Word Clock. Isso mantém a FireStudio sincronizada com outros dispositivos digitais. Você pode escolher entre Clock Interno (Master), BNC ou ADAT 1 a 4. Em geral, você irá preferir que a interface seja seu clock mestre, escolhendo "Master". Essa configuração também significa que sua interface está gerando Word clock e enviando essa informação através de suas saídas digitais. Se você deseja que a interface receba clock de um dispositivo externo, escolha a entrada digital na qual o dispositivo está conectado (ADAT 1 a 4 ou BNC). A luz de sincronia da interface irá piscar de azul para vermelha. Quando tiver sido sincronizada, a luz será azul. Nota: Quando a interface estiver recebendo clock, a taxa de amostragem não se alterará automaticamente para a mesma do clock externo. Como resultado, pode haver falha na sincronização. Caso isso ocorra, certifique-se que seu dispositivo gerador de clock e a interface estejam com as mesmas taxas de amostragem.

Botão Janela de Dispositivo 	**Abre a Janela de Dispositivo** Clique nesse botão para abrir o mixer da interface. Para dar outro nome à interface, dê um duplo clique na etiqueta do nome atual para abrir um campo de texto. Quando acabar, pressione Enter.
Menu Arquivo (File) 	**Abre/Fecha as Janelas de Lançamento e de Dispositivo** Através do Menu File da janela de Lançamento você pode abrir e fechar ambas as janelas, bem como fechar o Universal Control. **Close Window.** Fecha a Janela de Lançamento. **Show All Devices.** Abre a janela de Dispositivo para todas as Interfaces da família FireStudio conectadas. **Close All Devices.** Fecha a janela de Dispositivo para todas as Interfaces da família FireStudio conectadas. **Quit.** Fecha o Universal Control.
Checar Firmware 	**Verifica e atualiza Automaticamente o Firmware da interface** Há um atualizador de Firmware incluso no Universal Control. Uma atualização periódica de driver poderá requerer que o firmware de sua interface seja atualizado. Sempre que você instalar uma nova versão do Universal Control ou adicionar outro produto da família FireStudio ao seu sistema, você deve utilizar esse recurso para garantir que o firmware esteja atualizado. Se o firmware precisar ser atualizado, o aplicativo de atualização se executará automaticamente.
Convocar na Inicialização 	**Executa o Universal Control automaticamente quando o Windows é iniciado (somente PC)** Quando esse recurso está ativado, o Universal Control é iniciado automaticamente a cada vez que você liga seu computador.
Estilo de Medidores 	**Opções de Medição na Janela de Dispositivo.** Pela Janela de Lançamento você pode determinar como as entradas e canais de playback da DAW são medidos na Janela de Dispositivo. **Post-Fader.** Mostra a medição de qualquer sinal após ser aumentado ou atenuado pelo fader do canal. Por padrão, a medição é pré-fader. **Peak Hold.** Quando ativado, o indicador de saturação (Clip) em qualquer canal se manterá iluminado até que seja manualmente apagado, mesmo que não haja mais saturação. Ativado por padrão

Declínio dos Medidores 	**Ajusta o tempo de resposta dos medidores na Janela de Dispositivo** O Universal Control lhe dá a opção de ajustar a resposta dos medidores da Janela de Dispositivo. O modo normal é o padrão. Ative o modo "Slow" (Lento) para uma medição mais precisa dos picos e quedas do sinal ou o modo "Fast" (Rápido) para medição do sinal em tempo real.
Sempre no Topo 	**Faz com que a Janela de Lançamento Esteja sempre Ativa quando outras aplicações estiverem em uso** Quando ativado, a Janela de Lançamento permanecerá em primeiro plano quando outros aplicativos estiverem ativos, ao invés de ir para o segundo plano (atrás da janela da aplicação em uso).

3.1.3 Configurações WDM (Apenas Windows – PC)

Como todas as outras interfaces da família FireStudio, a sua interface oferece recursos WDM - Windows Driver Mode – Modo de Driver do Windows - que melhoram seu uso como uma interface de áudio. No menu de Configurações (Settings) da Janela de Lançamento, você encontrará a opção para configuração WDM (WDM Setup). Você pode configurar seus sinais de Entrada e Saída WDM

	1) Na Janela de Lançamento, vá para "Settings|WDM Setup".
	2) A janela do mapeador de canais WDM abrirá. Por padrão, as saídas 1 e 2 são direcionadas as saídas principais da interface. Para alterar o roteamento padrão, basta selecionar as saídas WDM 1 e 2 e arrastá-las ao par de saídas desejado.

3.1.4 Janela de Dispositivo: Mixer FireStudio Lightpipe

A Janela de Dispositivo da FireStudio Lightpipe lhe permite a criação de duas mixagens de monitoração stereo. As mixagens podem ser renomeadas e salvas. Você também pode renomear as suas entradas e canais de reprodução (playback).

É importante mencionar que essas mixagens não têm efeito no que está sendo gravado na DAW, o que nos traz vantagens óbvias. Contudo, lembramos que quando se baixa o fader (volume) de um canal que esteja clipando na Janela de Dispositivo não se está reduzindo o sinal também na DAW. Você deve ajustar o nível para gravação através dos potenciômetros de ganho nos dispositivos conversores A/D conectados à sua interface. Se o sinal for muito forte na DAW, o ganho deve ser reduzido através desses potenciômetros.

Nota sobre canais de playback: Sempre que você ver o termo "DAW" na Janela de Dispositivo da FireStudio, estará se referindo a um canal de playback de seu programa de áudio (DAW). Tradicionalmente, se você deseja direcionar uma pista de sua DAW a uma saída física da interface, você deve atribuir essa saída na DAW. Devido à flexibilidade da Janela de Dispositivo da FireStudio, você tem muito mais opções de roteamento, podendo atribuir essa mesma pista a uma saída única ou a varias saídas, sozinha ou como parte de uma mixagem.

Seção da escolha das Saídas

Botões p/escolha da saída 	**Altera o mixer de saída mostrado** O mixer da sua interface tem duas mixagens de saída, uma para cada uma de suas saídas analógicas: Principal e de Fones de Ouvido.
Botão Liga/Desliga do Mixer 	**Ativa ou desativa o mixer da saída associada** Quando os botões estão azuis, você pode criar uma mixagem com latência zero para a saída específica. Quando o botão é desativado, os canais de reprodução da DAW para aquela saída serão roteados diretamente.
Medidores de Saída pós Fader 	**Mostram o nível de saída de cada par Stereo** São medidores de nível de saída pós fader, o que significa que representam o nível de saída de áudio atual de sua interface.

Seção da Saída Principal

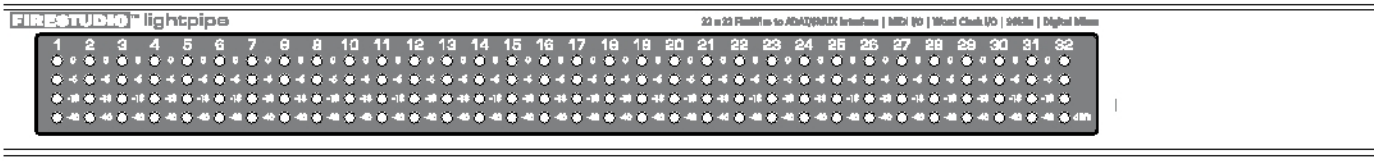
Fader Master 	**Altera o volume do áudio da saída selecionada** Mova o fader master para cima/baixo para alterar o nível de volume na saída selecionada. A quantidade de aumento ou atenuação, medida em decibéis, é mostrada abaixo do fader do canal. A variação é de -∞ a 0 dB. Dois medidores virtuais de LEDs à direita do fader master mostram os níveis do sinal de áudio pré-fader. O valor de pico de áudio do canal é mostrado logo acima dos medidores virtuais de LEDs, em dBFS. **NOTA:** Se os valores de pico mostrarem "CLIP," então os canais do mixer e/ou os níveis de reprodução da DAW devem ser reduzidos. Os indicadores de CLIP desaparecem quando o ponteiro do mouse passa sobre eles.
Desativar Solo/Mute Geral 	**Desativam todos os solo/mute dos canais** Esses botões apenas estarão ativos quando algum botão solo ou mute também estiver ativo nos canais.

Seção do Mixer

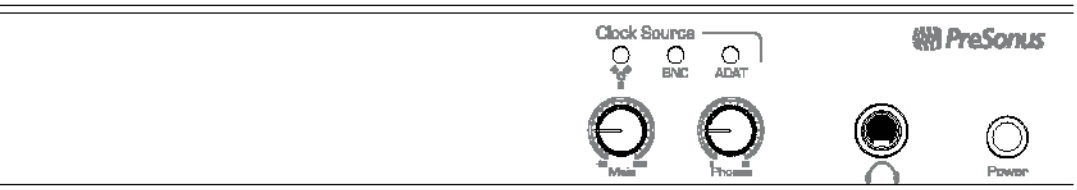
Controles de Pan dos Canais 	**Move o Áudio do canal para Esquerda/Direita no campo stereo** Um duplo clique no controle retorna à posição zero (central).
Link (Conexão) Stereo 	**Conecta os canais adjacentes como um par stereo** Dessa forma, alterações no fader de um canal afetam também o outro. O pan dos canais se torna totalmente esquerda – direita.
Fader de Canal 	**Altera o nível de áudio do canal** Mova o fader do canal para cima/baixo para alterar o nível de volume no canal. A quantidade de aumento ou atenuação, medida em decibéis, é mostrada abaixo do fader do canal. A variação é de -∞ a +6 dB. Um medidor virtual de LED à direita do fader mostra o nível do sinal de áudio pós-fader. O valor de pico de áudio do canal é mostrado logo acima do medidor virtual de LED, em dBFS.

Mute e Solo dos Canais 	**Direciona o canal ao Bus Mute ou Solo** O Mute silencia o áudio do canal. O Solo silencia todos os outros canais que não estão em Solo também.
Seletores de Entradas 	**Alteram as fontes de entrada dos canais da interface** Escolher "No Input" (Sem entrada) esconderá o canal. "Inputs" (Entradas) são suas entradas Físicas (ADAT 1, ADAT 2, etc.). "Playback" (Reprodução) são os canais de reprodução da sua DAW.

3.2 LAYOUT DO PAINEL FRONTAL



 Medidores LED/Indicador de Clip. Cada canal dispõe de quarto LEDs indicadores de nível. Os LEDs verdes acenderão quando o sinal de entrada do canal atingir -40 dBFS e -18 dBFS respectivamente. O LED amarelo acenderá quando o sinal de entrada do canal atingir -6 dBFS (+4 dBu). O LED vermelho indicador de clip acenderá quando o sinal de entrada do canal atingir 0 dBFS. Nesse nível, o sinal vindo de seu conversor AD está exibindo sinais de clip, o que traz efeitos indesejados ao áudio. Não deixe que isso ocorra.



 Main (Principal): O potenciômetro Main controla o nível de sinal das saídas principais na parte traseira da interface e atua em uma faixa de -80 dB a +10 dB.

 Phones (Fones de Ouvido): O potenciômetro Phones controla o nível de sinal da saída para fones de ouvido, na frente da interface. Use esse controle com cuidado, observe que chega ao nível 11.

 Conector de Fones P10: Onde você deve conectar seu Fone de Ouvido à interface.

 Botão Power: Aperte esse botão para ligar/desligar sua interface. Ele se acenderá em azul quando ligado. Aperte novamente para desligar.

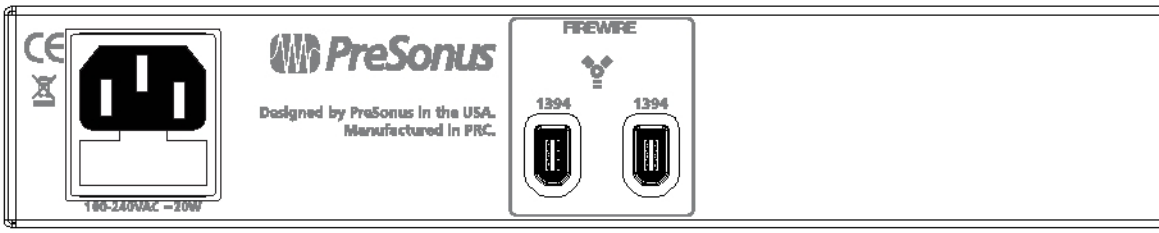
 Luz de Sincronia FireWire: Permite-lhe saber se a interface está corretamente sincronizada com o computador.

- **Azul:** Interface sincronizada via FireWire.
- **Azul piscando:** Sincronia invalida ou ausente.

 Indicadores de Sincronia Externa: Sua interface dispõe de dois indicadores de sincronia de clock externo no painel frontal, que lhe permitem saber se está recebendo uma fonte estável de sincronia via BNC ou ADAT. Se você atribuir uma fonte de clock externo através do aplicativo mixer da interface, essas luzes lhe dirão se a interface está recebendo Word clock corretamente. Word clock é a maneira pela qual dispositivos digitais sincronizam taxas de quadros. Uma sincronia adequada previne artefatos indesejados no sinal de dispositivos digitais, causados por incompatibilidade nas transmissões.

- **Azul:** A interface está corretamente sincronizada via BNC ou ADAT.
- **Azul piscando:** Sincronia invalida ou ausente.

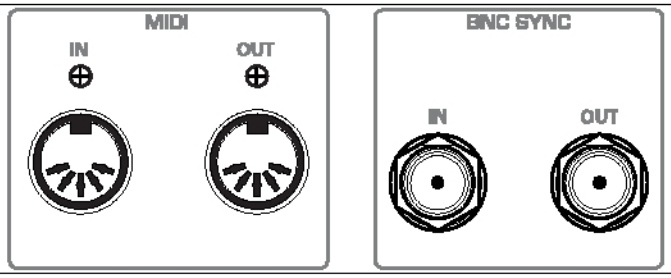
3.3 LAYOUT DO PAINEL TRASEIRO



- **Entrada do cabo de força:** É onde você deve conectar o cabo IEC que acompanha a interface.

- **Portas FireWire:** Há duas portas FireWire padrão 6 pinos na parte de trás da FireStudio. Cada (e apenas) uma deve ser utilizada para conexão entre a FireStudio e a entrada FireWire de seu computador. Se a entrada em seu computador for de 4 pinos (comum em notebooks), você precisará de um adaptador 4 para 6 pinos para realizar a conexão.

  Utilize a segunda porta FireWire para conexão de dispositivos FireWire adicionais (como HDs, câmeras, etc.).

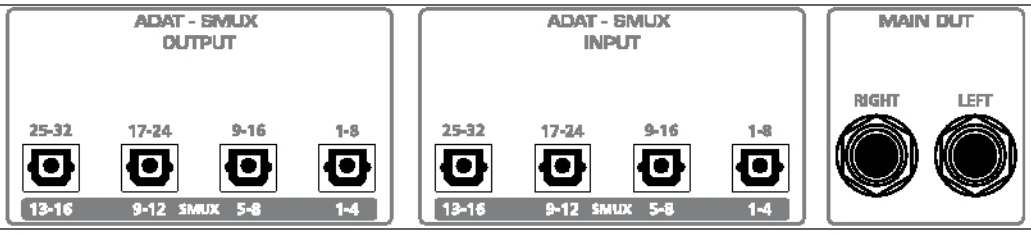


- **Entrada e Saída MIDI:** MIDI significa “Musical Instrument Digital Interface”. Contudo, o padrão MIDI vai além de apenas instrumentação e seqüenciadores. As entradas e saídas MIDI permitem conexão e/ou comunicação com dispositivos MIDI externos. Uma função dessas portas é a programação MIDI, mas também pode se utilizar para MMC (MIDI MACHINE CONTROL – Controle de equipamento via MIDI) e MTC (MIDI Time Code).

  Nota: MIDI não é áudio, mas é freqüentemente utilizada para acionar ou controlar uma fonte de áudio, (como um plugin VST ou um sintetizador). Quando utilizar MIDI, certifique-se de que os dados MIDI estão sendo corretamente enviados e recebidos pelos dispositivos de hardware ou software apropriados. Você também pode precisar retornar o áudio desses dispositivos à interface. Consulte o manual de seu equipamento MIDI para maiores informações sobre o seu uso e configurações.

- **Entrada e Saída BNC:** Permite que a interface receba e transmita sinal Word clock quando em uso com outros dispositivos digitais.

Você deve selecionar "BNC" como fonte de clock e configurar a taxa de amostragem idêntica ao dispositivo externo, através do Universal Control, quando utilizar a entrada BNC.



- **Main Out (Saída Principal):** São saídas analógicas balanceadas normalmente utilizadas para conectar a interface aos seus monitores no estúdio.

- **Entrada e Saída ADAT-S/MUX:** São as conexões ADAT-S/MUX para uso com dispositivos digitais externos. Quando estiver gravando/reproduzindo em 44.1 kHz ou 48 kHz, cada Entrada/Saída ADAT oferecerá 8 dos 32 canais consecutivos da direita para esquerda. Quando estiver gravando/reproduzindo em 88.2 kHz ou 96 kHz, cada conexão oferecerá 4 dos 16 canais.

    - **ADAT 1**: Canais 1 a 8 (44.1/48 kHz) ou 1 a 4 (88.2/96 kHz)
    - **ADAT 2**: Canais 9 a 16 (44.1/48 kHz) ou 5 a 8 (88.2/96 kHz)
    - **ADAT 3**: Canais 17 a 24 (44.1/48 kHz) ou 9 a 12 (88.2/96 kHz)
    - **ADAT 4**: Canais 25 a 32 (44.1/48 kHz) ou 13 a 16 (88.2/96 kHz)

  Qualquer uma das entradas ADAT pode ser utilizada para que a interface receba Word clock de um dispositivo externo. Nesse caso você deve selecionar a entrada ADAT fonte de clock e a taxa de amostragem que corresponda àquela do dispositivo externo através do Universal Control.

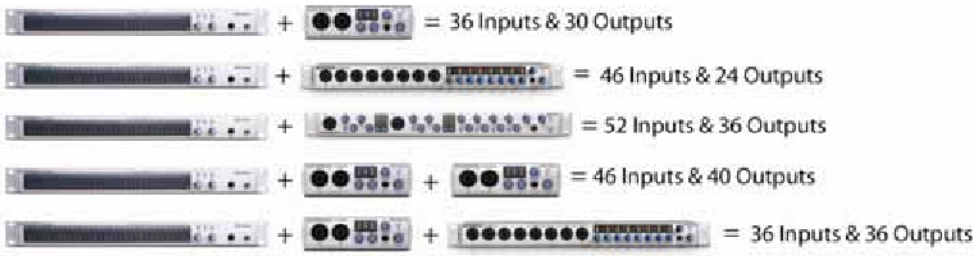
LIGANDO UNIDADES EM CASCATA

4.1 USANDO MÚLTIPLAS INTERFACES DA FAMÍLIA FIRESTUDIO

O Universal Control lhe permite conectar sua interface a qualquer interface da família FireStudio para uso simultâneo, como forma de expansão. Após instalar o Universal Control e o driver da família FireStudio em seu computador, não haverá necessidade de nenhuma outra instalação para conectar interfaces adicionais (Da família FireStudio) ao seu sistema.

A PreSonus garante a conexão de até 4 dispositivos, ou de um limite de 52 entradas ou saídas (o que vier primeiro) simultaneamente em um único sistema. Contudo, a possibilidade de utilizar mais de uma unidade depende da configuração e poder de processamento de seu computador. Se você planeja utilizar três ou mais unidades simultaneamente, é altamente recomendada a instalação de um Bus FireWire dedicado, com chipset testado e aprovado e que seu sistema possua no mínimo 2GB de memória Ram. Uma lista de chipsets aprovados pode ser encontrada nesse manual ou em nosso site www.presonus.com.

Abaixo, um diagrama mostrando as possíveis combinações entre interfaces e a contagem de Entradas/Saídas resultante: (Input = Entrada; Output = Saída)



Como conectar em cascata múltiplas unidades de interfaces da família FireStudio:

Siga as instruções abaixo quando estiver conectando pela primeira vez uma interface da família FireStudio:

1. Acesse www.presonus.com, obtenha e instale a versão mais atualizada do Universal Control (driver e programa para a família FireStudio).

2. Conecte ao computador e sincronize cada interface individualmente, antes de ligá-las em cascata.

3. Após conectar uma unidade, execute o Universal Control. Na Janela de Lançamento, vá até “Settings | Check Firmware” para certificar-se de que a unidade está com o firmware atualizado. Desconecte e ligue a próxima unidade e repita o procedimento. Assim até a última a ser utilizada.

4. Quando a última estiver atualizada, conecte a segunda unidade à porta FireWire auxiliar no painel traseiro da primeira unidade. Aguarde que a segunda unidade também sincronize com o computador.

5. Repita os passos, conectando as unidades adicionais dessa maneira, uma de cada vez, aguardando que sincronize antes de conectar a próxima.

6. Quando todas as unidades estiverem conectadas e sincronizadas, execute o Universal Control. Os botões dos dispositivos individuais serão mostrados na Janela de Lançamento, na ordem de seu número interno (ID). A unidade com o menor número ID estará sempre no topo e também será

dessa unidade a primeira seqüência de entradas e saídas que a DAW verá. A seguir virão as unidades com os próximos números ID, em seqüência. Devido a isso, é importante conectar suas interfaces na ordem correta, para facilitar o reconhecimento das entradas/saídas.

Nota: A ordem de entradas e saídas na cadeia de interfaces não pode ser alterada.

Se você estiver usando duas ou mais unidades do mesmo modelo (ex: duas FireStudio), você precisará encontrar o número serial na parte de baixo de cada interface (o número serial é o mesmo que o número ID interno) e conectá-las em ordem (do menor ao maior). Você também pode querer personalizar o nome de cada unidade e, para isso, dê um duplo clique no nome da unidade para abrir uma caixa de texto, onde você poderá dar o nome que desejar. Após renomear, pressione Enter.

Se você estiver usando unidades da família FireStudio diferentes, certifique-se de conectá-las novamente na ordem em que seus respectivos botões aparecem na Janela de Lançamento. Dessa forma terá o melhor desempenho possível e a certeza de que as entradas e saídas aparecerão em ordem.

É importante mencionar que as entradas e saídas de cada unidade na cadeia de unidades são independentes, umas das outras. Isso significa que você não pode monitorar as entradas da primeira unidade através das saídas da segunda, a menos que você crie uma mixagem em sua DAW para isso. Para manter as mixagens com latência zero entre as unidades conectadas em cascata, dedique um conjunto de entradas e de saídas em cada interface para envio e recebimento da mixagem através do Universal Control.

5.1 RESOLUÇÕES DE PROBLEMAS

Muitas dúvidas técnicas podem aparecer quando se usa um computador padrão como uma estação de trabalho de áudio digital (DAW). A PreSonus oferece suporte somente às dúvidas relativas às interfaces FireStudio e ao programa Studio One Artist. Pode ser necessário um contato com o fabricante do computador, sistema operacional ou de outros programas DAW de terceiros para se obter suporte técnico. A PreSonus não oferece suporte a problemas de sistema operacional, peças e dispositivos adicionais (hardware) ou a programas de terceiros. Visite nosso site, www.presonus.com regularmente para obter informações e atualizações, atualizações de firmware e suporte técnico. Você também pode obter assistência técnica ligando para a PreSonus nos EUA (225-216-7887 - segunda à sexta das 9 às 18 horas – Horário central) ou através do E-mail techsupport@presonus.com.

"Pops", "Clicks", Estalos:

São causados tipicamente pela perda momentânea de sincronização entre a interface e sua fonte de clock. Pode acontecer devido a uma placa FireWire não compatível com dispositivos de áudio FireWire ou devido à insuficiência de processador ou memória. Tente fechar todos os programas desnecessários, aumentar o tamanho do buffer na Janela de Dispositivo da interface e aperfeiçoar seu sistema operacional para trabalho com áudio.

Esses artefatos quando ocorrem nas entradas/saídas digitais são normalmente causados devido à falta de sincronia da interface com o outro dispositivo digital. Se esse for o caso, certifique-se de que sua interface e o outro dispositivo digital estejam devidamente sincronizados. Consulte o manual de seus dispositivos digitais para verificar a forma correta de sincronizá-los à interface.

Luz de Sincronia Piscando

A luz pisca em azul e vermelho quando não há sincronia. Verifique se o cabo FireWire está devidamente conectado.

Interrupções no Audio (Dropouts):

Podem ocorrer quando o seu processador não consegue processar o buffer de áudio de maneira rápida o suficiente. Aumente o tamanho do buffer na Janela de Dispositivo da FireStudio e experimente os diferentes modos de operação da aba "Hardware Settings''.

Chipsets FireWire recomendados

Sua interface funcionará com uma ampla variedade de placas FireWire e configurações. Contudo, devido à grande quantidade de chipsets e fabricantes, não nos é possível testar e verificar a compatibilidade de cada uma. Muitos usuários não necessitarão alterar as configurações atuais de seu computador para utilizar a interface. Os seguintes chipsets FireWire foram testados e aprovados para uso:

- Agere/LSI FW323-06
- TI TSB43AB23
- VIA VT6308
- VIA VT6306 (Em algumas placas mãe mais antigas, esse chipset suporta somente um número limitado de canais de playback: 32 canais em 44.1 ou 48 kHz; 16 canais em 88.2 ou 96 kHz.)

Os referidos chipsets estão disponíveis em uma grande quantidade de placas mãe e em placas PCI/PCMCIA FireWire. Segue uma breve lista de fabricantes e modelos de placas PCI FireWire:

- Lucent IEEE 1394a
- Syba SD-LUD-4F
- HP PA997A
- Eforcity PCRDFW31CON1
- Sabrent SBT-VT6306
- Micropac Technologies SBT-VT6306
- SIIG NN-400012-S8

Nota: Os fabricantes podem alterar seus chipsets a qualquer tempo, é recomendado que se verifique se os modelos ainda utilizam os mesmos chipsets antes de adquirir.
No momento da publicação deste manual, a PreSonus recomenda apenas os seguintes cartões "ExpressCard" (PCMCIA):

- ADS Pyro 1394a
- StarTech EC13942

Hardware Incompatível

- **ATI RADEON 9000/9001 IGP chipset de vídeo:** Apresenta freqüentes estalos durante a reprodução do áudio. Esse chipset somente é encontrado em notebooks PC e é integrado, sendo o único controlador de vídeo do computador. A PreSonus recomenda que não se adquira um sistema com esse chipset, pois não há forma de resolver o problema.

- **Placas combinadas USB/FireWire e s400/s800.** Costuma não haver reprodução e gravação de áudio, mesmo com a interface instalada e sincronizada, ou apresenta baixo desempenho no áudio.
  Raramente, placas combinadas impedirão a interface de instalar ou sincronizar.
  Recomendamos placas FireWire com conexões S400 FireWire somente.

- **Placas FireWire com chipsets NEC:** Problemas na instalação, desempenho baixo, ruídos e chiados estranhos permanentes

- **Placas mãe com chipsets nForce4:** Desempenho extremamente baixo, principalmente quando utilizada conexão FireWire onboard. A instalação de uma placa FireWire PCI Express normalmente corrige o problema.

5.2 ESPECIFICAÇÕES

Entradas Analógicas

Tipo ..... P10 Stereo Balanceada
Impedância de Saída 51Ω

Saída de Fones de Ouvido

Tipo ..... P10 Stereo Ativa
Saída Máxima ..... 200 mW
Resposta de Freqüência (+0, -0.5 dB) ..... 20 Hz a 24 kHz
DHT + R (unwtd, 1 kHz @ +4 dBu Saída, Unidade de Ganho) ..... < 0.003%

Audio Digital

Faixa Dinâmica Conversão DA (A-wtd, 48 kHz) ..... 118 dB
Profundidade de Bits 24
Nível de Referência para 0 dBFS ..... +10 dBu
Saída de Áudio Digital (4 conectores Toslink) ..... 32 canais ADAT/16 canais SMUX
Entrada de Áudio Digital (4 conectores Toslink) ..... 32 canais ADAT/16 canais SMUX
Seleções Internas de Taxa de Amostragem ..... 44.1, 48, 88.2, 96 kHz
Taxas de Amostragem - Entradas Externas ..... BNC, ADAT (SMUX)
Nível de Saída BNC Word clock (75Ω) 4.5V
Faixa do Nível de Entrada BNC Word clock ..... 3.0 a 5.5V
LEDs de nível de Sinal
- Vermelho/Clip (0.5 dBu) ..... +10 dBu (0 dBFS)
- Amarelo (0.5 dBu) ..... +4 dBu (-6 dBFS)
- Verde (0.5 dBu) ..... -8 dBu (-18 dBFS)
- Verde (0.5 dBu) ..... -30 dBu (-40 dBFS)

Clock

Jitter ..... <20 ps RMS (20 Hz-20 kHz)
Atenuação de Jitter ..... >60 dB (1 ns Entrada => 1 ps Saída)

Alimentação

Faixa de Voltagem da Entrada ..... 85 a 240 VAC
Consumo de Energia (Continuo) 24W
Fonte de Alimentação Interna ..... 90-230 VAC

Como compromisso de melhoria constante, a PreSonus Audio Electronics, Inc. se reserva ao direito de alterar qualquer especificação informada aqui a qualquer tempo no futuro sem notificação.